

ОРГАНИЗАТОР:  
НИЦ «Курчатовский институт»

**15-я КУРЧАТОВСКАЯ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ  
МОЛОДЁЖНАЯ  
НАУЧНАЯ ШКОЛА**

**ПРОГРАММА**

14-17 ноября 2017 г.

Москва, 2017

Конференция проводится при финансовой поддержке:

Федерального государственного бюджетного  
учреждения «Национальный исследовательский  
центр «Курчатовский институт»,

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель Программного комитета:

**Ковальчук Михаил Валентинович,**

Заместители председателя Программного комитета:

**Ильгисонис Виктор Игоревич,  
Кашкаров Павел Константинович,**

Состав Программного комитета:

**Алексеев Павел Александрович,  
Василов Раиф Гаянович,  
Велихов Василий Евгеньевич,  
Егорычев Виктор Юрьевич,  
Иванов Сергей Владиславович,  
Ильин Вячеслав Анатольевич,  
Кульбачинский Владимир Анатольевич,  
Лазутин Вадим Владимирович,  
Мельников Александр Владимирович,  
Минкин Денис Юрьевич,  
Санду Роман Александрович,  
Сидоренко Виктор Алексеевич,  
Скорохватов Михаил Дмитриевич,  
Чвалун Сергей Николаевич,  
Шевченко Владимир Игоревич,  
Штромбах Ярослав Игоревич.**

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ:

- П.К. Кашкаров — председатель оргкомитета (НИЦ «Курчатовский институт»)
- А.В. Спицын — заместитель председателя оргкомитета (НИЦ «Курчатовский институт»)
- С.Ю. Стремоухов — заместитель председателя оргкомитета (НИЦ «Курчатовский институт»)

### Члены организационного комитета:

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Аллилуева А.И.   | Нагель Н.Н.       |
| Ананьев С.С.     | Орлов В.Г.        |
| Бландинский В.Ю. | Прокопенко Н.Н.   |
| Березкин А.В.    | Рощина М.А.       |
| Бобырь Н.П.      | Русинкевич А.А.   |
| Брагин Е.Ю.      | Саранцева С.В.    |
| Васильев В.В.    | Стрельникова Н.Ю. |
| Ведехин А.Ю.     | Сычугов В.В.      |
| Виргильев С.Ю.   | Теслюк А.В.       |
| Зобкало И.А.     | Хабарова Т.В.     |
| Ивашкина О.И.    | Черноглазов К.Ю.  |
| Колокол А.С.     | Янченков С.В.     |

## **Секция «Атомная энергетика, перспективные энергетические технологии и направления»**

*Руководители секции:* В.А. Сидоренко, Я.И. Штромбах.  
*Учёный секретарь секции:* А.А. Русинкевич.

## **Секция «Биомедицинские технологии и ядерная медицина»**

*Руководители секции:* Т.В. Ракитина, В.Л. Ушаков.  
*Учёный секретарь секции:* О.И. Ивашкина.

## **Секция «НБИКС-технологии»**

*Руководители секции:* В.А. Дёмин, В.А. Кульбачинский.  
*Учёный секретарь секции:* К.В. Черноглазов.

## **Секция «Информационные технологии и системы»**

*Руководители секции:* В.Е. Велихов, В.А. Ильин.  
*Учёный секретарь секции:* А.Б. Тёслюк.

## **Секция «Физика плазмы и термоядерный синтез»**

*Руководитель секции:* А.В. Мельников.  
*Учёный секретарь секции:* Н.Н. Нагель.

## **Секция «Физика твёрдого тела и сверхпроводимость»**

*Руководитель секции:* П.А. Алексеев, Е.З. Мейлихов.  
*Учёный секретарь секции:* В.В. Сычугов.

## **Секция «Ядерная физика, физика частиц и астрофизика»**

*Руководители секции:* М.Д. Скорохватов, В.И. Шевченко.  
*Учёный секретарь секции:* А.И. Аллилуева.

## **Секция «Междисциплинарные научные проекты школьников»**

*Руководитель секции:* В.В. Лазутин.  
*Учёный секретарь секции:* А.В. Ведехин, Э.В. Савченко.

	<b>1 секция</b> Атомная энергетика и перспективные энергетические технологии	<b>2 секция</b> Биомедицинские технологии и ядерная медицина	<b>3 секция</b> НБИКС-технологии	<b>4 секция</b> Информационные технологии и системы	<b>5 секция</b> Физика плазмы и термоядерный синтез	<b>6 секция</b> Физика твёрдого тела и сверхпроводимость	<b>7 секция</b> Ядерная физика, физика частиц и астрофизика	<b>8 секция</b> Междисциплинарные научные проекты школьников
<b>14 ноября, вторник</b>	<b>Дом учёных им. А.П. Александрова, ул. Рогова, д.1</b> Регистрация - 9 <sup>30</sup> -10 <sup>30</sup> Открытие - 11 <sup>00</sup> -14 <sup>30</sup> Экскурсии - 15 <sup>30</sup> -17 <sup>30</sup>							
<b>15 ноября, среда</b>	Здание 158 Зал 412: 10 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>	Здание 140 зал 211: 9 <sup>45</sup> -18 <sup>40</sup>	Здание 348 зал №2053: 9 <sup>30</sup> -19 <sup>00</sup>	Здание 348 зал №2054: 10 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	Здание 73 зал Т-10: 9 <sup>30</sup> -15 <sup>30</sup>	Здание 348 зал №322: 10 <sup>00</sup> -13 <sup>50</sup>	Здание 348 зал №336: 9 <sup>30</sup> -13 <sup>30</sup>	Дом учёных: 10 <sup>00</sup> -18 <sup>25</sup>
<b>16 ноября, четверг</b>	Здание 158 Зал 412: 10 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>	Здание 140 зал 211: 10 <sup>00</sup> -18 <sup>30</sup>	Здание 348 зал №2053: 10 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>		Здание 73 зал Т-10: 9 <sup>30</sup> -13 <sup>15</sup>	Здание 348 зал №322: 10 <sup>00</sup> -13 <sup>05</sup>	Здание 348 зал №336: 9 <sup>30</sup> -16 <sup>00</sup>	
<b>17 ноября, пятница</b>	Здание 158 Зал 412: 10 <sup>00</sup> -16 <sup>30</sup>		Здание 348 зал №2053: 10 <sup>00</sup> -18 <sup>00</sup>			Здание 348 зал №322: 10 <sup>00</sup> -15 <sup>40</sup>		

## Пленарные заседания

<p style="text-align: center;"><b>14 ноября, вторник</b> <i>(Дом учёных им. А.П. Александрова, ул. Рогова, д.1)</i></p>	
9 <sup>30</sup> -10 <sup>30</sup>	Регистрация
<p><b>С 11<sup>00</sup> до 13<sup>00</sup> торжественное открытие и пленарное заседание</b> <i>(Дом учёных им. А.П. Александрова, ул. Рогова, д.1)</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Михаил Валентинович Ковальчук</b> <i>(НИЦ «Курчатовский институт»)</i></p> <p style="text-align: center;">«Природоподобие и природоподобные технологии»</p> <p style="text-align: center;"><b>Раиф Гаянович Василов</b> <i>(НИЦ «Курчатовский институт»)</i></p> <p style="text-align: center;">«Биосфера и индустрии будущего»</p> <p style="text-align: center;"><b>Павел Анатольевич Форш</b> <i>(Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)</i></p> <p style="text-align: center;">«Перспективы ветровой и солнечной энергетики»</p> <p style="text-align: center;"><b>Владимир Николаевич Фатеев</b> <i>(НИЦ «Курчатовский институт»)</i></p> <p style="text-align: center;">«Водород в энергетике»</p>	
13 <sup>30</sup> -14 <sup>30</sup>	Обед (в здании столовой)
14 <sup>30</sup> -17 <sup>30</sup>	Экскурсии на объекты Курчатовского института

# Секционные заседания

**15 ноября, среда**

## **Секция 1. Атомная энергетика и перспективные энергетические технологии**

(здание 158, 4 этаж, комната 412)

*Председатели* — Виктор Алексеевич Сидоренко  
— Ярослав Игоревич Штромбах

*Учёный секретарь* — Андрей Александрович Русинкевич

9<sup>30</sup>-13<sup>00</sup>

### **Заседание №1**

**Боев А.В., Варивцев А.В., Погляд Н.С.**

Оценка влияния неопределённости параметров окружения на значения температур в облучательном устройстве реактора БОР-60

**Боев А.В., Варивцев А.В., Жемков И.Ю., Погляд Н.С.**

Обеспечение различных температурных условий облучения в одном облучательном устройстве

**Баисов А.М., Деев В.И.**

Соотношения для расчета теплоотдачи к воде и моделирующим средам при сверхкритическом давлении в вертикальных каналах

**Алексеев П.Н., Котов Я.А., Фомиченко П.А., Шимкевич А.Л.**

Использование комбинированного натрий-таллиевого теплоносителя в активной зоне быстрого реактора

**Беляев И.А., Черныш Д.Ю.**

Экспериментальное исследование теплообмена при смешанной конвекции жидкого металла в наклонном канале

**Вуколова А.-Н. В., Долгих А.П.**

Обоснование перечня контролируемых радионуклидов в газоаэрозольных выбросах АЭС на примере зарубежных АЭС советского дизайна



**Максина А.Б., Соболев А.М.**

Роль геомониторинга и оценка эффективности инженерно-технических барьеров при длительной эксплуатации хранилища твердых радиоактивных отходов АО «ГНЦ НИИАР»

**Михайлова А.Ф., Ташлыков О.Л.**

Пути реализации принципа оптимизации в радиологической защите персонала

**Смирнова А.К.**

Активность радиоуглерода в реакторе РБМК

**Меркулов В.В., Федоров М.С.**

Обоснование водородной безопасности при тяжелой запроектной аварии на АЭС с реактором типа ВВЭР

13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup>

**Обед (в здании столовой)**

14<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>

**Заседание №2**

**Драньков А.Н., Папынов Е.К., Красицкая С.Г.**

Синтез и изучение свойств магнитных элементарорганических сорбентов для селективного извлечения уранил-ионов из водных сред

**Иванов П.И.**

Разделение изотопов бора в жидкость-жидкостных системах

**Букин А.Н., Мосеева В.С., Долженкова Т.Ю., Марунич С.А., Викулов Д.Д.**

Монитор концентрации трития в газовых потоках на основе фазового изотопного обмена

**Пермикин А.А., Балачков М.М., Чурсин С.С.**

Теоретическое обоснование возможности протекания самораспространяющегося высокотемпературного синтеза бора алюминия.

**Пилюшенко К.С.**

Получение оксидов урана термической денитрацией азотнокислых растворов уранилнитрата с использованием микроволнового излучения

**Спасов Д.Д., Пушкарев А.С., Пушкарева И.В., Григорьев С.А., Фатеев В.Н.**

Исследование электрокатализаторов на модифицированном углеродном носителе для электрохимических систем с твёрдым полимерным электролитом

**Токарь Э.А., Егорин А.М., Земскова Л.А.**

Синтез органоминеральных сорбентов на основе хитозанферроцианидов для извлечения Cs-137 из высокоминерализованных щелочных сред

**Гурин А.В., Теплов П.С.**

Расчетный анализ отложенных финансовых обязательств по обращению с ОЯТ

**Гусев В.Е., Смирнов А.Ю., Сулаберидзе Г.А.**

Оценка перспектив отдельного рецикла регенерированного урана и плутония в топливе ВВЭР

## Секция 2. Биомедицинские технологии и ядерная медицина

заседание проходит в здании 140, комната 211

*Председатель — Татьяна Владимировна Ракитина*

*Учёные секретари — Ольга Игоревна Ивашкина*

9<sup>45</sup>

### Открытие секции

10<sup>00</sup>-12<sup>00</sup>

**Ю.К. Агапова, Д.А. Алтухов, Д.Э. Камашев, Т.В. Ракитина**  
Сравнительный анализ ДНК специфичности гистонopodobных  
НУ-белков из протеобактерий и микоплазм.

**Р.О. Алиев, Н.М. Борисов**

Метод анализа однородности экспрессионных данных на основе  
теста Стьюдента

**В.В. Балаев, А.Г. Габдулхаков, А.А. Лашков,**

**И.И. Прокофьев**

Рациональный дизайн неконкурентного ингибитора тимидин-  
фосфорилаз.

**К.М. Дубова, Г. Буренков, М.В. Карпов, В.М. Николаева,**

**В.Р.Самыгина, Н.И. Стрижов**

Кристаллизация и рентгеноструктурный анализ 17β-  
гидроксистероиддегидрогеназы мыши.

**Ю.Б. Манджиева, И.П. Куранова, В.И. Тимофеев**

Предварительное рентгеноструктурное исследование кристалла  
мутантной формы V23Q, K24T L-аспарагиназы *Wolinella*  
*Succinogenes*.

**А.Ш. Ибрагимова, А.В. Недолужко**

Разработка молекулярных методов видовой идентификации  
осетровых с помощью SNP генотипирования.

12<sup>00</sup>-12<sup>15</sup>

### Перерыв

12<sup>15</sup>-14<sup>00</sup>

**А.С. Чернов, Р.Г. Василов**

Деполаризация трансмембранного потенциала приводит к остановке доимплантационного развития мышинных эмбрионов *in vitro*.

**Ю.А. Чикиткина, А.А. Пантелеев, Е.В. Сытина**

Стабильная линия дермальных постнатальных фибробластов - новая экспериментальная модель для биомедицинских исследований кожи.

**Ю.В. Ульянова, Р.Г. Василов, К.В. Горин, Я.Э. Сергеева**

Сравнительное изучение способов выделения астаксантина из микроводоросли *Haematococcus Pluvialis*.

**Ю.М. Александровская, О.И. Баум, Л.В. Селезнева, В.М. Свистушкин, Э.Н. Соболев**

Управление лазерным изменением формы реберного хряща для изготовления аутоимплантатов в хирургии трахеи.

**Е.М. Касьяненко, Р.А. Нуштаева, А. И. Омельченко**

Анизотропия термического расширения хрящевой реберной ткани в температурном диапазоне от -10°C до 40°C.

14<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>

**Обед (в здании столовой)**

15<sup>00</sup>-16<sup>40</sup>

**И.А. Бухтеева**

Обобщение последних данных по исследованию токсичности диоксида титана.

**А.Д. Воротнов, А.Б. Костюк, Е.В. Хайдуков, С.М. Деев, А.В. Звягин**

Бесфоновая регистрация фотолуминесценции наночастиц.

**М.А. Евтеева, С.Н. Малахов, А.В. Родина**

Сравнение биосовместимости микроволоконистых материалов, полученных электроформованием растворов и расплавов полиамида.

**А.С. Жирник, Е.Д. Никольская, Г.А. Посыпанова, Ю.П. Сёмочкина**

Исследование эффективности проникновения полимерных наночастиц на основе PLGA в опухолевые клетки человека.

**Ю.П. Сёмочкина, С.С. Арзуманов, А.В. Родина**

Анализ ОБЭ смешанного гамма-нейтронного излучения реактора ИР-8 и индукции опухолей облученными мезенхимальными стволовыми клетками из разных тканей мыши.

16<sup>40</sup>-17<sup>00</sup>

**Перерыв**

17<sup>00</sup>-18<sup>40</sup>

**А.Д. Москаленко, Н.Ю. Лотош, А.А. Селищева**

Изучение антиоксидантных свойств липоевой кислоты в составе липосом в модельных системах и при кислородном взрыве нейтрофилов человека.

**А.А. Крашенинникова, Д.О. Дронов**

Получение флуоресцентно-меченых частиц и изучение их биораспределения

**А.И. Муравьева**

Токсикологические свойства полимерсодержащей лекарственной формы на основе этопозида.

**А.А. Скоморохов, А.А. Аксенов, Н.А. Аксенов**

Модификация алколоидов ряда кринина для получения противоопухолевого препарата нового поколения.

**Д.В. Анашкин, А.В. Борголов, Р.Г. Васильев, А.А. Гогин, Р.А. Сенин**

Сравнительный анализ методик иммобилизации с использованием метода рентгеновской томографии.

### **Секция 3. Нано-, био-, инфо-, когнитивные технологии**

заседание проходит в здании 348, комната 2053

*Председатели* — Вячеслав Александрович Дёмин  
— Владимир Анатольевич Кульбачинский

*Учёный секретарь* — Константин Юрьевич Черноглазов

#### **Заседание №1 Моделирование и анализ**

9<sup>30</sup>-11<sup>00</sup>

**Смирнова М.А.**

Электродинамический привод стенда тестирования МЭМС акселерометров

**Ружицкая Д.Д.**

Исследование характеристик фрактальных нанодендритов

**Львов К.В.**

Гигантский красный сдвиг суперконтинуума при филаментации фемтосекундного излучения ближнего ИК диапазона в конденсированных средах

**Яковлев А.А.**

Генерация эллиптически поляризованных гармоник высокого и низкого порядков в двухчастотных циркулярно поляризованных лазерных полях

**Галченкова М.А.**

Анализ существующих подходов к исследованию миграции заряда вдоль ДНК

**Пахомова Е.А.**

Компьютерное и математическое моделирование воздействия тяжелых ионов на ДНК

11<sup>00</sup>-11<sup>30</sup>

**Перерыв**

11<sup>30</sup>-13<sup>00</sup>

## **Заседание №2 Функциональные материалы**

### **Ешметьева Е.Н.**

Исследование особенностей формирования покрытий типа орта методом магнетронного осаждения с использованием двух независимо работающих катодов

### **Красиков А.В.**

Наноструктурированные покрытия никель-вольфрам для защиты узлов морской техники от совместного абразивного и коррозионного воздействия

### **Старицын М.В.**

Исследование структуры нержавеющей сталей, полученных методом селективного лазерного сплавления

### **Богдановская М.В.**

Разработка новых самовосстанавливающихся материалов с длительным сроком сохранения функциональных свойств

### **Куликова Е.С.**

Синтез и строение биметаллических алкоголятов рения и рутения

### **Терлецкая М.А.**

Разработка мультифункциональных нанокompозитных покрытий с алюмооксидной матрицей

13<sup>00</sup>-14<sup>30</sup>

**Обед (в здании столовой)**

## **Заседание №3. Композитные и полимерные материалы**

14<sup>30</sup>-16<sup>30</sup>

### **Волков Д.А.**

Особенности формирования металл-хитозановых композитов

**Кадина Ю.А.**

Структурообразование тройных блок-сополимеров капролактона и этиленоксида на межфазных границах

**Калинин К.Т.**

Исследование кинетики полимеризации d,l-лактида под действием ацетилацетоната циркония

**Кашин А.В.**

Возможность получения высокоориентированных волокон с помощью электроспиннинга

**Малахов С.Н.**

Получение нетканых микроволокнистых матриц на основе этилен-октенowego сополимера методами электроформования раствора и расплава полимера

**Ненашев А.А.**

Исследование процесса кристаллообразования в системе полимер-растворитель для управления морфологией пористых губчатых биоматриков

**Антипова К.Г.**

Исследование волокнистых композитов с губчатым наполнением из природных полимеров

**Ступников А.А.**

Секторообразные жидкокристаллические соединения на основе тетраметиламмониевых солей 3,4,5-трис(алкилокси)бензолсульфоновой кислоты как материал для создания ионселективных мембран

16<sup>30</sup>-17<sup>00</sup>

**Перерыв**

17<sup>00</sup>-19<sup>00</sup>

**Пучков А.А.**

Биосовместимые амфифильные блок-сополимеры на основе сверхразветвленного полиэфира 2,2-бис(метилол)пропионово́й кислоты, лактида и этиленоксида, синтез и физико-химические свойства



**Бабиченко Н.П.**

Синтез и изучение свойств гидрогелей – носителей биокосмических субстанций

**Михуткин А.А.**

Трехмерная реконструкция и анализ биосовместимых полимерных матриц по данным конфокальной лазерной сканирующей микроскопии

**Шариков Р.В.**

Разработка и исследование волокнистого нетканого материала на основе поликапролактона для тканевой инженерии

**Григорьева А.А.**

Испытание пластиковых изделий, изготовленных методами быстрого прототипирования для формирования пучков электронов медицинского назначения

**Супрунчук В.Е.**

Разработка биополимерных микрокапсул, на носителях различной природы

**Аунг Мьят Хейн**

Модификация гидрофильных свойств стоматологических акриловых полимеров пучково-плазменными методами и УФ-излучением

**Мазницына Е.А.**

Исследование процессов адсорбции белков  $\text{dps}$  к поверхности подложки

#### **Секция 4. «Информационные технологии и системы»**

заседание проходит в здании 348, комната 2054

*Председатели* — *Василий Евгеньевич Велихов*  
— *Вячеслав Анатольевич Ильин*

*Учёный секретарь* — *Антон Борисович Теслюк*

10<sup>00</sup>

#### **Открытие секции**

10<sup>00</sup>-11<sup>30</sup>

##### **Блохин Ю.М.**

Интеллектуальный планировщик как базовый компонент интеллектуальной программной среды комплекса АТ-ТЕХНОЛОГИЯ

##### **Лисин С.С.**

Проблемно-ориентированные базы данных и интерфейсы к ним для исследований в области ядерной спектроскопии и структуры ядра

##### **Гайворонский В.А.**

Система отображения панорамных изображений

##### **Кисленко А.В.**

Субполосный метод идентификации дикторов по прецеденту

##### **Трубицына Д.И.**

Анализ возбуждающих воздействий для групп звуков речи

##### **Мишина О.О.**

О возможности использования изображений в качестве стегоконтейнера

11<sup>30</sup>-11<sup>45</sup>

#### **Перерыв**

11<sup>45</sup>-13<sup>00</sup>

##### **Щепилова Д.В.**

Принятие решений для обеспечения скрытности информации в методах стеганографии

**Лихогодина Е.С.**

Алгоритм тестового сценария для систем связи, использующих широкополосный сигнал

**Валуева М.В.**

Применение системы остаточных классов для увеличения быстродействия свёрточной нейронной сети

**Евсеев Д.А.**

Алгоритм навигации мобильного робота на основе рекуррентных нейронных сетей

**Михненко Н.К.**

Исследование влияния вида ограничений на эффективность методов семейства ветвей и отсечений

13<sup>00</sup>-14<sup>30</sup>

**Обед (в здании столовой)**

14<sup>30</sup>-16<sup>00</sup>

**Даньшин А.А.**

Разработка вычислительных алгоритмов и программ для решения стационарного уравнения Шредингера методом Монте-Карло

**Шутов А.С.**

Разработка программных инструментов восстановления и обработки данных для атомно-зондового томографа ПАЗЛ-3D

**Гудов И.Ю.**

Разработка алгоритмов анализа параметров ионосферы для повышения устойчивости работы систем радиосвязи

**Казаков Е.А.**

Исследование аэродинамики крыла обратной стреловидности, модифицированного методом сквозных проточин

**Колесников Ю.Д.**

Разработка детектора движения человека на основе доплеровского отражения в диапазоне работы Wi-Fi сети

**Юрин Е.И.**

Динамика паровой фазы в ультразвуковом поле

## Секция 5. «Физика плазмы и термоядерный синтез»

заседание проходит в здании 73 (конференц-зал)

*Председатель* — Александр Владимирович Мельников

*Учёный секретарь* — Надежда Николаевна Нагель

9<sup>30</sup>-9<sup>45</sup>

Открытие заседания

9<sup>45</sup>-10<sup>15</sup> ЛЕКЦИЯ

**Васильков Д.Г.**

Экспериментальные исследования стеллараторов

*Заседание - Термоядерная плазма.*

10<sup>15</sup>-11<sup>15</sup>

**А.А. Прокудина, Д.Г. Васильков, И.Ю. Вафин,**

**И.А. Гришина, А.И. Мещеряков, В.Д. Степахин, Н.К. Харчев**

Импульсно-периодический режим ЭЦР-нагрева плазмы в стеллараторе Л-2М

**М.И. Ершова, Е.А. Шестаков, А.В. Храменков,**

**П.В. Саврухин**

Модернизация диагностической системы рентгеновский перископ на токамаке Т-10.

**М.А. Драбинский**

Модернизация системы питания и управления диагностического инжектора тяжелых ионов на токамаке Т-10

**Ф.О. Хабанов**

Анализ локальности измерений колебаний плотности плазмы с помощью зондирования пучком тяжелых ионов

11<sup>15</sup>-11<sup>30</sup>

**Перерыв**

*Заседание – Быстрые процессы.*

11<sup>30</sup>-12<sup>45</sup>

**Д.С. Покровский, П.Б. Репин, А.Г. Репьев, М.Ш. Ибрагимов,**

**Р.В. Савченко, В.С. Покровский, Н.Г. Данченко**

Исследование амплитудно-временных параметров импульса мягкого рентгеновского излучения Z-пинча полупроводниковыми детекторами

**Н.А. Шаратов, С.И. Гаджихалилова, А.В. Хинкис,**

**Е.В. Воробьев**

Динамика частотного импульсного разряда

**И.В. Ильичев, С.А.Данько, В.П. Виноградов, В.В. Мялтон,  
А.М. Харрасов, В.И. Крауз**

Методика оценки температуры плазменной струи, генерируемой в плазмофокусном разряде

**Л.Ю. Володин, Е.Ю. Котоврасов**

Пространственно-временная яркостная пирометрия плазменных вихревых колец в атмосферном воздухе

**В.С. Покровский, П.Б. Репин, А.Г. Репьев, М.Ш. Ибрагимов,  
Д.С. Покровский, Н.Г. Данченко, М.Д. Барышников**

Многоканальная регистрация мягкого рентгеновского излучения в эксперименте с взрывомагнитным генератором с помощью сцинтилляционного датчика

12<sup>45</sup>-13<sup>30</sup>

**Обед (в здании столовой)**

***Заседание - Теоретические вопросы физики плазмы***

13<sup>30</sup>-14<sup>30</sup>

**В.В. Андреев, С.Г. Асанина, М.А. Корнеева**

Влияние характеристик магнитного поля ловушки на параметры плазмы инертных газов резонансного микроволнового разряда

**Р.И. Хуснутдинов, В.С. Неверов, А.Б. Кукушкин**

Обратная задача восстановления потока атомов водорода в плазме со стенки термоядерной установки по асимметрии спектрального контура линии излучения атомов

**А.А. Куличенко, А.Б. Кукушкин, П.А. Сдвиженский**

Законы подобия для переноса резонансного излучения в плазме с учетом конечности скорости света

**В.С. Лисица, И.В. Коптев**

Анализ соотношения квантовых и классических формул для штарковских компонент интенсивности излучения атомов в плазме

14<sup>30</sup>-14<sup>45</sup>

**Перерыв**

***Заседание – Вопросы проектирования ИТЭР***

14<sup>45</sup>-15<sup>30</sup>

**А.В. Бернацкий**

Спектроскопические методы диагностики течей воды в плазме

**В.Р. Веснин, А.Ю. Чирков**

Оценка параметров источника термоядерных нейтронов на основе дейтериевой плазмы

**А.М. Козлов, А.Г. Алексеев, Д.К. Вуколов**

Анализ инерционных нагрузок на компоненты диагностик в портах ИТЭР.

**Секция 6. Физика твёрдого тела и сверхпроводимость**  
(заседание проходит в здании 348, зал 322)

*Председатели* – Павел Александрович Алексеев  
– Евгений Залманович Мейлихов

*Учёный секретарь* – Василий Владимирович Сычугов

10<sup>00</sup>

Открытие заседания

10<sup>00</sup>-11<sup>30</sup>

**Ю.А. Акмалова, Л.Ю. Дубов, Ю.В. Штоцкий, Ю.В. Фунтиков, И.С. Головин, В.В. Палачева**

Изучение поведения вакансий при фазовых переходах в Fe-27Ga при помощи позитронной спектроскопии

**Д.И. Крутиков**

Исследование разрушения образцов из поликристаллической меди при воздействии сильнофокусированного электронного пучка с энергией выше 1 МэВ

**В.Н. Козлов**

Кинетика радиационных дефектов при имплантации в кремний высокоэнергетических ионов кремния и германия

**А.Н. Севрюкова, В.И. Рубаха, А.П. Прохоров**

Исследование морфологии и кинетики роста кристаллов иодида лития

**М.Г. Исаенкова, Ю.А. Перлович, В.А. Фесенко,**

**С.Д. Столбов, К.Е. Клюкова, Д.И. Жук**

Закономерности формирования структуры и кристаллографической текстуры в ячейках дистанционирующих решеток при штамповке

**А.А. Соловьев, В.Ю. Фоминский, В.В. Зуев, Р.И. Романов**

Влияние структурных особенностей металлооксидной пленки на регистрацию водорода датчиком WO<sub>x</sub>/SiC без внешнего источника питания

11<sup>30</sup>-11<sup>50</sup>

**Перерыв**

11<sup>50</sup>-13<sup>50</sup>

**К.А. Шевцов**

Получение и исследование тонких пленок A<sup>3</sup>B<sup>5</sup>/Si, полученных методом импульсного лазерного напыления

**Н.Б. Барышников, Ю.Д. Сибирмовский,  
И.С. Васильевский, А.Н. Виниченко, Н.И. Каргин**

Влияние света на температурную зависимость концентрации и подвижности РНЕМТ гетероструктур с различным уровнем легирования

**И.Е. Горбань, М.А. Солдатов, Ljiljana Puskar,  
А.В. Солдатов**

IN-SITU ИК анализ металлорганической каркасной структуры MIL-88A в процессе трансформации кристаллической структуры МОК

**М.В. Ключева, Н.В. Андреев, Н.Ю. Табачкова,  
Т.А. Свиридова, Д.А. Шулятев**

Влияние структуры на электротранспортные свойства квазикристаллов системы Al-Co-Cu-Fe

**Р.А. Александров, И.М. Курчатов,  
Н.И. Лагунцов, Д.Ю. Феклистов, Ю.В. Пермяков,  
В.А. Саломасов, В.П. Филиппов**

Исследование химического состояния в АКФК реагенте методом мёссбауэровской спектроскопии

**В.В. Гребенев, О.Б. Зайнуллин, В.А. Коморников,  
И.П. Макарова, Е.В. Селезнева, И.С. Тимаков**

Получение и исследование новых протонпроводящих материалов

**С.А. Удовенко, Д.А. Андроникова, С.Б. Вахрушев**

Исследование влияния электрического поля на формирование доменной структуры в твердом растворе цирконата-титаната свинца с малой концентрацией титана в широком интервале температур.

**Н.В. Баранов, А.А. Ваулин, А.Ф. Губкин,  
Е.А. Шерстобитова**

Электротранспортные свойства и неоднородное магнитное состояние в соединении  $\text{Ho}_5\text{Pd}_2$

13<sup>50</sup>

**Подведение итогов секции.**

14<sup>00</sup>-14<sup>50</sup>

**Обед (в здании столовой)**



**Секция 7. Ядерная физика, физика частиц и астрофизика**  
(заседание проходит в здании 348, зал 336)

*Председатель – Владимир Игоревич Шевченко*

*Учёный секретарь – Анна Ивановна Аллилуева*

9<sup>30</sup>-9<sup>45</sup>

Открытие заседания

9<sup>45</sup>-10<sup>45</sup>

**А.В. Абрамов**

Тонкостенный ксеноновый гамма-детектор с рабочим объемом четыре литра.

**Т.А. Бахарева**

Разработка устройства ввода вч-мощности для цепочки четвертьволновых резонаторов инжектора коллайдера NICA

**А.А. Долматов, А.Г. Малинин, А.Н. Петров, В.И. Шевченко**

Производство и контроль качества элементов трекового детектора на основе сцинтилляционного волокна для усовершенствованного эксперимента LHCb

**В.В. Чуликов, В.П. Кондратьев**

Моделирование внутренней трековой системы установки NICA-MPD

**А.А. Савченко, А.А. Тищенко, Е.А. Шульга, А.С. Романюк, М.Н. Стриханов**

Валидация модели переходного излучения GEANT4

**В.Б. Гаврилов, А.Д. Степеннов**

Исследование радиационных повреждений в переднем калориметре CMS

10<sup>45</sup>-11<sup>00</sup>

**Перерыв**

11<sup>00</sup>-13<sup>30</sup>

**Д.С. Блау, И.В. Селюженков, В. Ключков**

Исследование возможностей измерения потоков странных адронов в эксперименте CBM на FAIR

**Ю.В. Горная, И.В. Селюженков, А.В. Тараненко**

Эллиптический поток отрицательно заряженных пионов, измеренный методом плоскости события в столкновениях Pb-Pb при энергии 40A GeV

**Е.А. Голенев, А.В. Гурская, М.В. Долгополов, Э.Н. Рыкова**

Определение кривизны и кручения при фазовом переходе в потенциале хиггса

**Е.А. Голенев, А.В. Гурская, М.В. Долгополов, Э.Н. Рыкова**

Ограничения на темный сектор НМССМ с температурным потенциалом хиггса

**В.В. Денисов**

Проявление новой физики в процессах аномальных взаимодействий топ-кварков

**Д.Д. Кошеленко**

Повышение эффективности регистрации струй b-кварков с высоким поперечным импульсом в детекторе ATLAS

**А.О. Маракулин**

Теория и феноменологические следствия суперсимметричных моделей с нарушенной лоренц-инвариантностью

**О.Е. Непочатая, Д.Ю. Пересунько**

Измерение спектра нейтральных пионов В Р-Р столкновениях при энергии 13 ТЭВ в эксперименте ALICE

**К. Нурлан, М.К. Волков**

Рождение  $\rho\eta$  мезонов в распаде тау-лептона

**В.И. Шевченко, Е.Н. Шеврин**

Детектор Унру-Девитта в контексте квантовой теории поля с внешними граничными условиями

13<sup>30</sup>-14<sup>00</sup>

**Подведение итогов секции**

14<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>

**Обед (в здании столовой)**

**Секция 8. Междисциплинарные научные проекты школьников**  
(заседание проходит в Доме учёных имени А.П. Александрова,  
ул. Рогова, д.1)

*Расписание будет опубликовано позднее*

**16 ноября, четверг**

**Секция 1. Атомная энергетика и перспективные  
энергетические технологии**

(здание 158, 4 этаж, комната 412)

*Председатели* — *Виктор Алексеевич Сидоренко*  
— *Ярослав Игоревич Штромбах*

*Учёный секретарь* — *Андрей Александрович Русинкевич*

10<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>

**Заседание №3**

**Брагин А.С., Забусов О.О., Крикун Е.В., Кулешова Е.А.,  
Мальцев Д.А., Сафонов Д.В., Фролов А.С.**

Исследование морфологии и распределения гидридов в оболочках твэлов из сплава Э110 под воздействием повышенных температур и внутреннего давления

**Дубровка С.П.**

Характер интенсивности флуоресценции при вынужденном возбуждении атомов урана

**Зайцев Е.В.**

Анализ материалов детектора прямого заряда

**Коковцева А.В., Леонов В.П., Марков А.С.**

Расчетно-экспериментальное определение параметров статической и циклической трещиностойкости трубных образцов из титанового  $\alpha$ -сплава

**Колотова Л.Н., Стариков С.В.**

Атомистическое моделирование образования треков в ядерном топливе при облучении быстрыми ионами

**Колядко Д.К., Чурсин С.С.**

Обработка технологии получения матричных материалов для дисперсионного ядерного топлива методом СВС на основе алюминидов циркония

**Корчуганова О.А., Алеев А.А., Рогожкин С.В.**

Атомно-масштабные исследования воздействия тяжелоионного облучения и температурного воздействия на выделения  $\alpha'$ -фазы в сплаве Fe-22% Cr

**Кузьмин В.С., Посохов Д.В.**

Исследование влияния разбавления никелевой добавкой матрицы на основе алюминия полученного методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза

**Бибик И.С., Луцки И.О., Украинец О.А.**

О технологии утилизации плутониевых альфа-источников

**Пестова А.Н.**

Исследование систем V-O с помощью метода просвечивающей электронной микроскопии

13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup>

**Обед (в здании столовой)**

14<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>

**Заседание №4**

**Посохов Д.В., Кузьмин В.С.**

Разработка перовскито-подобного материала на основе алюминия для иммобилизации радиоактивных отходов в режиме технологического горения методом св-синтеза

**Ашитков С.И., Овчинников А.В., Ромашевский С.А.**

Фемтосекундная лазерная обработка энергетических поверхностей с целью улучшения смачиваемости и интенсификации теплоотвода при капельном охлаждении

**Козлов И.В., Крикун Е.В., Кулешова Е.А., Мальцев Д.А., Сафонов Д.В., Фролов А.С.**

Эволюция структуры и фазового состава сплава Э110 в процессе ползучести

**Атоввулаев Т.А., Беденко С.В., Украинец О.А.**

Исследование спектра излучения ядерных делящихся материалов

**Шичалин О.О., Папынов Е.К., Белов А.А., Модин Е.Б.,  
Тананаев И.Г., Авраменко В.А.**

Высокотехнологичный синтез стеклокерамических матриц, содержащих цезий, для активных зон источников ионизирующего излучения

**Авдоница Е.А., Комов А.Т., Сморгчова Ю.В.**

Исследование перспективных конструкций тепловыделяющих сборок на основе микротвэлов

**Беденко С.В., Кнышев В.В., Зорькин А.И., Украинец О.А.,**

Ядерно-физические особенности применения керамического топлива в ВТГР малой мощности

**Шаманин И.В., Беденко С.В., Кнышев В.В., Мендоса О.,  
Луцик И.О.**

Ядерно-физические и теплофизические особенности длительной эксплуатации дисперсионного ядерного топлива

## Секция 2. Биомедицинские технологии и ядерная медицина

заседание проходит в здании 140, комната 211

*Председатель — Вадим Леонидович Ушаков*

*Учёные секретари — Ольга Игоревна Ивашкина*

10<sup>00</sup>-12<sup>00</sup>

**Д.В. Авдеев, Б.В. Егорова, С.Н. Калмыков, М.Г. Медведев, В.Н. Осипов, Д.С. Хачатрян**

Новые радиофармпрепараты на основе тетрапептида для лечения нейроэндокринных опухолей.

**И.Е. Владимиров, Ю.А. Федотов, И.Н. Шейно**

Современное состояние радионуклидной терапии.

**А.Е. Артеменкова, Е.А. Сухих, Ю.А. Федотов, И.Н. Шейно**

Радиобиологический анализ дозиметрических планов IMRT опухолей простаты, реализующих метод «одновременного интегрированного буста».

**Е.С. Торкачев, А.Е. Артеменкова, Е.А. Степанова, Ю.А. Федотов, И.Н. Шейно**

Создание банка данных коэффициентов радиочувствительности нормальных опухолевых тканей для оптимизации лучевой терапии.

**Е.А. Степанова, И.А. Конобеев, А.А. Липенгольц, Е.С. Торкачев, Ю.А. Федотов, И.Н. Шейно**

Фотон-захватная терапия злокачественных опухолей в ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.

**А.А. Цишнатти, И.Е. Владимиров, Е.А. Степанова, Ю.А. Федотов, И.Н. Шейно**

Развитие протонной лучевой терапии в России и мире.

12<sup>00</sup>-12<sup>20</sup>

**Перерыв**

12<sup>20</sup>-14<sup>00</sup>

**А.Е. Шемяков, Т.А. Белякова, А.А. Пряничников, Н.С. Стрельникова**

Опыт клинического использования первого комплекса протонной терапии «Прометеус».

**Б.Л. Гаращенко, В.А. Корсакова, Р.Ю. Яковлев**

Радиофармпрепараты на основе альфа-эмиттеров: получение, свойства и применение.

**К.В. Коков, Р.М. Пиоро**

Генератор альфа-излучающих радионуклидов для ядерной медицины.

**А.В. Карасев, Ю.С. Попов**

Радионуклидная диагностика рака.

**А.И. Пылаев, Ю.С. Попов**

Радионуклидная терапия рака.

14<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>

**Обед (в здании столовой)**

15<sup>00</sup>-16<sup>40</sup>

**А.А. Ефремов, М.И. Антонова, Н.С. Воробьева,**

**А.М. Груздева, Е.А. Диффинэ, Д.И. Ивашкин,**

**А.В. Муромцев, А.П. Паронян, А.А. Печенева,**

**А.К. Синюшина, Т.Р. Цедилина**

Стратегии поведения диких грызунов в различных задачах.

**Л.О. Миночкина, О.Е. Сварник**

Сравнение эффективности обучения наивного и имеющего предыдущий опыт получения схожего инструментального навыка животного.

**И.А. Нажёсткин, О.Е. Сварник**

Разработка критериев отбора когнитивно индексированных нейронов.

**А.М. Груздева, О.И. Ивашкина, К.А. Торопова, К.В. Анохин**

Метод Сте-опосредуемого перманентного генетического маркирования нейронов головного мозга мыши для оценки изменения энграмм со временем

**Х.М. Саидов**

Разработка метода двухцветной флуоресцентной *in situ* гибридизации для исследования когнитивно активных нейронов.



16<sup>40</sup>-17<sup>00</sup>

## Перерыв

17<sup>00</sup>-18<sup>20</sup>

**Д.Р. Жмуйдина, Е.В. Рябова, С.В. Саранцева, Н.В. Сурина**  
Исследование функций гена *swiss cheese* *Drosophila Melanogaster*, ортолога гена *nfe* человека.

**Н.В. Сурина, Д.Р. Жмуйдина, С.В. Саранцева, Е.В. Рябова**  
Образование амилоидного пептида бета приводит к нарушению морфологии глиальных клеток в мозге *Drosophila Melanogaster*.

**Е.С. Чефанова, Н.В. Барыкина, Г.Н. Ениколопов, О.М. Субач, Ф.В. Субач**  
Разработка красного флуоресцентного кальциевого индикатора, содержащего в качестве новой сенсорной части кальмодулин из грибов *S. Pombe*.

**А.А. Мельникова, А.В. Комова, З.Б. Намсараев**  
Культивируемое разнообразие фототрофных микроорганизмов из озера Байкал.

18<sup>20</sup>

Подведение итогов секции.

### **Секция 3. Нано-, био-, инфо-, когнитивные технологии**

заседание проходит в здании 348, комната 2053

*Председатели* — Вячеслав Александрович Дёмин

— Владимир Анатольевич Кульбачинский

*Учёный секретарь* — Константин Юрьевич Черноглазов

### **Заседание №4. Наноструктурированные системы**

10<sup>00</sup>-11<sup>30</sup>

**Гайнанов Б.Р.**

Особенности локальной и кристаллической структуры наноструктурных порошков Ln<sub>2</sub>Ti<sub>2</sub>O<sub>7</sub> (Ln=Gd-Dy)

**Эмиров Р.М.**

Нанопорошки Bi<sub>1-x</sub>Sm<sub>x</sub>FeO<sub>3</sub>

**Гаджимагомедов С.Х.**

Наногетероструктура BiFeO<sub>3</sub>/Nt-TiO<sub>2</sub>/Ti, полученная атомно-слоевым осаждением

**Овешников Л.Н.**

Квантовые эффекты в магнетотранспорте двумерной системы с сильным флуктуационным потенциалом магнитной примеси

**Глинский И.А.**

Исследование эффективности преобразования оптического излучения в терагерцовое в фотопроводящих антеннах на основе In<sub>0.38</sub>Ga<sub>0.62</sub>As

**Соколов И.С.**

Структурные и магнитные свойства тонких пленок EuO на графене, полученных методом молекулярно-лучевой эпитаксии

11<sup>30</sup>-12<sup>00</sup>

**Перерыв**

12<sup>00</sup>-13<sup>30</sup> **Горячевский А.В.**  
Исследование электрических и электронных свойств молекулы C<sub>60</sub>F<sub>18</sub> для описания её адсорбции на поверхности Au(111)

**Синица А.С.**  
Трансформация кластеров аморфного углерода в фуллерены

**Коньшин А.А.**  
Исследование влияния геометрических параметров углеродных нанотрубок на их адгезионные свойства

**Мацукатова А.Н.**  
Влияние температуры отжига на электрические и фотоэлектрические свойства нанокристаллического оксида индия

**Мусатова В.Ю.**  
Новые магнитоактивные наноматериалы на основе ненасыщенных дикарбоксилатов кобальта (II), никеля (II) и железа

**Рошаль Д.С.**  
Соразмерность между белковыми нанотрубками в шприцеобразных биологических наномашинках

13<sup>30</sup>-15<sup>00</sup> **Обед (в здании столовой)**

#### **Заседание №5. Получение и свойства наночастиц**

15<sup>00</sup>-17<sup>00</sup> **Аленичева А.Р.**  
Изучение свойств гидрогелей CRG-PVA с различными наночастицами и их применение для культивирования фототрофных микроорганизмов

**Кормазева Е.С.**  
Исследование биокинетики наночастиц диоксида титана в организме лабораторных млекопитающих

**Киричков М.В.**  
In situ анализ стадий формирования наночастиц золота восстановлением олеиламином

**Гансеев А.Ш.**

Влияние кремниевых наночастиц на вольтамперную характеристику и фотолюминесценцию полимера РЗНТ

**Миннеханов А.А.**

Природа и свойства радикалов в наночастицах кремния

**Скобёлкина А.В.**

Фотолюминесценция наночастиц, полученных методом лазерной абляции пористого кремния

**Медведев П.В.**

Анализ локальной атомной структуры металл-органического каркаса MIL-88a по данным спектроскопии xanes с применением компьютерного моделирования

**Васильев Р.А.**

Исследования силикатных стекол, содержащих золото-серебряные частицы методами рентгеновской дифракции

## Секция 5. «Физика плазмы и термоядерный синтез»

заседание проходит в здании 73 (конференц-зал)

*Председатель* — Александр Владимирович Мельников

*Учёный секретарь* — Надежда Николаевна Нагель

9<sup>30</sup>-10<sup>00</sup> ЛЕКЦИЯ

**Зимин А.М.**

Электронный атлас конструкций реактора ИТЭР.

### *Заседание - Вопросы проектирования ИТЭР*

10<sup>00</sup>-11<sup>00</sup> **Я.А. Васина, С.А. Крат, Ю.М. Гаспарян, А.А. Писарев.**

Влияние температуры на соосаждение Li-D пленок

**К.В. Носов, А.В. Павлов, В.Д. Телех, Т.С. Щепанюк.**

Модификация структуры и свойств поверхности титанового сплава ВТ-20 компрессионными плазменными потоками.

**А.О. Добрынина, В.В. Шумаев.**

Оценка термонапряжений и расчет прогресса стенки корпуса термоядерного реактора

**А.Г. Посакалов, Н.С. Климов, Ю.М. Гаспарян,**

**О.В. Огородникова, В.А. Барсук, В.С. Ефимов,**

**Н.А. Данилина**

Влияние импульсных плазменных потоков дейтериевой и гелиевой плазмы на структуру поверхностного слоя вольфрама при тепловых нагрузках, характерных для переходных плазменных процессов в ИТЭР

11<sup>00</sup>-11<sup>15</sup>

### **Перерыв**

### *Заседание – Теоретические вопросы физики плазмы*

11<sup>15</sup>-12<sup>30</sup> **Климачков Д.А., Петросян А.С.**

Нелинейная динамика крупномасштабных течений в магнитной гидродинамике астрофизической плазмы в приближении мелкой воды

**Т.А. Зиняков, А.С. Петросян**

Моделирование двумерной вынужденной магнитно-гидродинамической турбулентности в плазме на бета-плоскости

**О.И. Подтурова**

Бесстолкновительная кинетика ансамбля заряженных частиц в токамаке с магнитным островом

**С.И. Сафонов, А.С. Петросян**

Исследование магнитогидродинамической турбулентности астрофизической плазмы методом быстрых искажений

**В.В. Шумаев, П.А. Фролко**

Численный анализ процессов в импульсной струе капиллярного разряда с испаряющейся стенкой"

12<sup>30</sup>-13<sup>15</sup> Подведение итогов. Экскурсия на токамак Т-10

13<sup>15</sup>-14<sup>00</sup> **Обед (в здании столовой)**

**Секция 6. Физика твёрдого тела и сверхпроводимость**  
(заседание проходит в здании 348, зал 322)

*Председатели* – Павел Александрович Алексеев  
– Евгений Залманович Мейлихов

*Учёный секретарь* – Василий Владимирович Сычугов

10<sup>00</sup>

Открытие заседания

10<sup>00</sup>-11<sup>15</sup>

**И.В. Анищенко, С.В. Покровский, И.А. Руднев**

Мультифизическое моделирование магнитных левитационных систем на основе стопок ВТСП лент второго поколения

**П.И. Безотосный, С.Ю. Гаврилкин, К.А. Дмитриева, А.Н. Лыков, А.Ю. Цветков**

Новый подход к моделированию критических параметров сверхпроводящих пленок толщиной порядка длины когерентности

**П.А. Бражник, Е.П. Красноперов, Д.С. Яшкин**

Сверхпроводящий магнит с незатухающим током на основе ленты ВТСП-2

**В.А. Кашурников, А.Н. Максимова, А.Н. Мороз, И.А. Руднев**

Влияние отверстий на транспортные характеристики ВТСП

**Е.Г. Валова-Захаревская, И.Л. Дерягина, Е.Н. Попова, И.М. Абдюханов, М.О. Курилкин, А.С. Цаплева**

Скорость роста и морфология слоев Nb<sub>3</sub>Sn в композитах Nb/Cu-Sn, изготовленных по бронзовой технологии, с разными режимами диффузионного отжига

11<sup>15</sup>-11<sup>35</sup>

Перерыв

11<sup>35</sup>-13<sup>05</sup>

**С.Х. Гаджимагомедов, Д.К. Палчаев, Ж.Х. Мурлиева, М.Ю. Пресняков, А.Э. Рабаданова**

Наноструктурированные керамики YBCO

**П.И. Безотосный, О.Ю. Вилков, К.А. Дмитриева,**

**К.С. Перваков, А.Г. Рыбкин**

Особенности электронной зонной структуры SnAs

**В.С. Карпутиц, А.В. Садаков, П.Д. Григорьев**

Анизотропия проводимости FeSe

**А.С. Клепикова, Н.Г. Шелушинина, Д.С. Петухов,**

**Т.Б. Чарикова, А.А. Иванов**

Анизотропия эффекта Холла в электронно-легированном сверхпроводнике  $\text{Nd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4+\delta}$

**В.А. Власенко, В.С. Садаков, А.В. Шенин**

Фазовый переход вихревое стекло - вихревая жидкость в FeSe

**Д.С. Яковлев, Д.С. Львов, О.В. Скрыбина, С.В. Егоров,**

**А.А. Голубов, В.С. Столяров**

Эффект Джозефсона в гибридных структурах сверхпроводник-топологический изолятор-сверхпроводник на основе наноразмерных монокристаллов  $\text{Bi}_2\text{Te}_2\text{Se}$ .

13<sup>05</sup>

**Подведение итогов секции.**

13<sup>15</sup>-14<sup>15</sup>

**Обед (в здании столовой)**



**Секция 7. Ядерная физика, физика частиц и астрофизика**  
(заседание проходит в здании 348, зал 336)

*Председатели* – Михаил Дмитриевич Скорохватов  
– Тимур Вячеславович Кулевой

*Учёный секретарь* – Анна Ивановна Аллилуева

9<sup>30</sup>-11<sup>30</sup>

**Д.Р. Бадреева, Н.П. Калашников**

Комбинационное рассеяние фотона каналированным электроном

**Д.К. Данилова, А.А. Тищенко, М.Н. Стриханов**

Дифракционное излучение от сверхсжатых электронных сгустков

**Ю.Ю. Лозеев, С.М. Полозов, В.С. Дюбков**

Предварительные результаты электродинамического и теплового расчета резонатора протонного ускорителя с покф, работающего в режиме малой скважности

**И.М. Иванов, А.И. Проников**

Синхронизация высокочастотных генераторов

**А.С. Следнева, В.С. Александров, В.В. Кобец**

Расчет динамики пучка электронов в линейном ускорителе LINAC-200 ОИЯИ

**М.А. Кинто, Х.М. Монти, Р.Д. Риварола, П.Н. Терехин, О.А. Фохон**

Процессы ионизации и захвата электронов при облучении молекул воды протонами

**А.М. Фещенко, М.Н. Стриханов, А.А. Тищенко**

Излучение смита-парселла от поверхностной электромагнитной волны в геометрии Кречмана

**Н.В. Смоляков, Р.Г. Чумаков**

Программы для расчетов излучения в магнитном поле - стенд

11<sup>30</sup>-11<sup>45</sup>

**Перерыв**

11<sup>45</sup>-13<sup>45</sup>

**А.Ж. Жомартова, В.Н. Кондратьев**

Структура и состав ультра-намагнитических ядер при статистическом равновесии

**Н.О. Назарова, И.В. Докучаев**

Моделирование гравитационного линзирования звезды вращающейся черной дырой

**А.О. Ноздрина, Д.А. Пугачев**

Использование двухфазной время-проекционной камеры на основе благородных газов для регистрации когерентного рассеяния нейтрино

**В.Н. Кондратьев, У.М. Нуртаева**

Эффект зеемана при взрывном нуклеосинтезе

**Т.Ж. Оразгали, Б.А. Шайбонов**

Исследование отклика байкальского глубоководного нейтринного телескопа на атмосферные мюоны

**К.М. Белоцкий, А.А. Кириллов, М.Л. Соловьев**

Развитие модели «темного диска»

**О.А. Титов**

О возможности применения модулируемых частично монохроматических пучков электронных нейтрино для исследования когерентного рассеяния на ядрах

**А.А. Шейкин, С.А. Пастон**

Сферически-симметричные модели в подходе редже-тейтельбойма

13<sup>45</sup>-14<sup>45</sup>

**Обед (в здании столовой)**

14<sup>45</sup>-16<sup>30</sup>

**А.Н. Данилов, А.С. Демьянова, А.А. Оглоблин, Т.Л. Беляева**

Наблюдение нейтрон-протонного гало в <sup>6</sup>Li

**А.Г. Кунсафина, Б. Баймурзинова, Д.А. Цирков,  
Ж.К. Курманалиев**

Анализирующая способность обратного фоторасщепления дитрона при промежуточных энергиях

**Ю.Б.Гуров, С.В.Лапушкин, Т.И. Леонова, Б.А.Чернышев**  
Образование  $^8\text{He}$  в реакции поглощения остановившихся протонов

**В.И. Старостин, А.С. Демьянова, А.А. Оглоблин,  
А.Н. Данилов**

Возможность формирования третьей вращательной полосы в ядре  $^9\text{Be}$

**А.В. Еремин, М.С. Тезекбаева, О.Н. Малышев,  
М.Л. Челноков, В.И. Чепигин, А.В. Исаев, А.В. Карпов,  
А.А. Кузнецова, А.Г. Попеко, Ю.А. Попов, А.И. Свирихин,  
Е.А. Сокол, А. Лопез-Мартенс, К. Хошильд, О. Дорво,  
Б. Галл**

Поиск редких каналов реакции с испарением протонов

**В.Ю. Шаламова, В.Д. Эфрос**

Исследование нетрадиционного метода расчета реакций

**Р.С. Макин, А.М. Соболев, Т.В. Шарапова**

Применение методов современной динамики к изучению миграции радионуклидов в почве на основе результатов мониторинга состояния окружающей среды, осуществляемого в АО «ГНЦ НИИАР»

16<sup>30</sup>

**Подведение итогов секции.**

**17 ноября, пятница**

**Секция 1. Атомная энергетика и перспективные  
энергетические технологии**

(здание 158, 4 этаж, комната 412)

*Председатели — Виктор Алексеевич Сидоренко  
— Ярослав Игоревич Штромбах*

*Учёный секретарь — Андрей Александрович Русинкевич*

10<sup>00</sup>-13<sup>00</sup>

**Заседание №5**

**Булгаков Н.В., Окунев В.С.**

Возможности улучшения параметров ВВЭР при переходе на металлокерамическое топливо на основе нанопорошка металлического урана

**Дзугкоева Э.М., Стогов В.Ю., Гулевич А.В.**

Расчетное исследование устойчивости поля энерговыделения в реакторе с аксиальной прослойкой в активной зоне в обоснование требований для моделирования на стенде БФС

**Загребаев А.М., Залужная Г.А.**

Математическое моделирование и оптимизация перегрузок топлива в реакторе РБМК

**Кузенкова Д.С.**

Расчетное исследование результатов измерений спектров утечки нейтронов и гамма квантов с поверхности шаров из хрома и железа с радионуклидным источником

**Андрианова Е.А., Бландинский В.Ю., Цибульский С.В.**

Влияние геометрии системы «гетерогенная среда с резонансным рассеянием – мишень» на эффективность концентрирования нейтронного излучения высокой энергии

**Шаманин И.В., Беденко С.В., Губайдулин И.М., Луцик И.О.**  
Изотопный состав и радиационные характеристики отработавшего топливного блока реакторной установки IV поколения

**Михалев А.В., Алексеев П.А., Шаблов В.Л.**  
Подготовка к верификации программного комплекса MCNP

**Шленский М.Н.**  
Нейтронно-физический анализ радиационной защиты термоядерного источника нейтронов (ТИН)

**Коптелов Ю.С.**  
Влияние флюенса нейтронов на чувствительность блока детектирования на основе коронных счетчиков СНМ-11

**Баранова М.А., Игнатов С.М., Потапов В.Н.**  
Оптимизация геометрических параметров системы гамма-сканера с антиколлиматором

13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup>

**Обед (в здании столовой)**

14<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>

**Боев А.О., Неласов И.В., Максименко В.Н., Липницкий А.Г.**  
Диффузионные характеристики собственных межузельных атомов в V и V-4Т1

**Максименко В.Н., Липницкий А.Г., Савельев В.Н., Картамышев А.И., Боев А.О.**  
Потенциалы межатомных взаимодействий для моделирования системы ванадий-хром

**Свистунов И.Н., Колокол А.С.**  
Молекулярно-динамическое моделирование диффузии точечных дефектов в сплавах FeCr и FeNiCr

**Свистунов И.Н., Колокол А.С.**

Молекулярно-динамическое моделирование каскадов атомных смещений в сплаве Fe-Cr с обогащенным хромом преципитатом

**Смирнова Д.Е., Стариков С.В., Гордеев И.С.**

Разработка молекулярно-динамической модели для анализа фазовых переходов и механизмов деформации в сплавах Zr-Nb

**Чепелев И.Г., Липницкий А.Г., Картамышев А.И.**

Точное задание трехчастичных взаимодействий между атомами углерода

**Акимченко А.А., Гурская А.В., Кузнецов О.В.**

Диаграмма Рагоне для химических источников и бетавольтаических элементов питания - эффективность бетавольтаического энергопреобразователя на  $^{14}\text{C}$

**Акимченко А.А., Гурская А.В., Кузнецов О.В.**

Бетавольтаический источник питания для кардиостимуляторов

### **Секция 3. Нано-, био-, инфо-, когнитивные технологии**

заседание проходит в здании 348, комната 2053

*Председатели* — Вячеслав Александрович Дёмин  
— Владимир Анатольевич Кульбачинский

*Учёный секретарь* — Константин Юрьевич Черноглазов

### **Заседание №6 Мемристивные и нейроморфные системы**

10<sup>00</sup>-11<sup>15</sup>

**Лапкин Д.А.**

Миниатюризация мемристивных элементов на основе полианилина

**Малахова Ю.Н.**

Нетканые электропроводящие материалы на основе полианилина и волокнуобразующих полимеров, перспективные для создания мемристивных устройств трехмерной микроволокнистой топологии

**Коровин А.Н.**

Структуробразование тонких пленок полианилина на межфазной границе

**Исаченко А.В.**

Проверка гипотезы о возможности ускорения подачи команд с помощью взгляда при использовании вибротактильного канала связи

**Чжао Д.Г.**

Сравнение алгоритмов выбора движущихся объектов с помощью прослеживающих движений глаз

11<sup>15</sup>-11<sup>45</sup>

**Перерыв**

11<sup>45</sup>-12<sup>45</sup>

**Морозова П.А.**

Создание мемристоров Au/TiO<sub>2</sub>/Ti методом анодного окисления

**Королев Д.С.**

На пути к реализации нейронной сети на основе мемристивного эффекта в металл-оксидных наноструктурах

**Никируй К.Э.**

Пластичность мемристивных структур на основе нанокompозита  $(\text{CoFeB})_x(\text{LiNbO}_3)_{100-x}$

**Земскова Т.С.**

О параметрах импульса тока для активации релаксационного порогового интегратора

12<sup>45</sup>-14<sup>15</sup>

**Обед (в здании столовой)**

### **Заседание №7. Структурные исследования**

14<sup>15</sup>-16<sup>00</sup>

**Субботин Н.Ю.**

Применение методов электронной спектроскопии к определению содержания дейтерия в бериллии в приповерхностных слоях

**Кузнецова А.В.**

Исследование образцов бериллия методами рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии

**Аккуратов В.И.**

Методика исследования деформированных кристаллов с использованием рентгенооптического изгибного монохроматора

**Проценко А.И.**

Рентгенодифракционные исследования кристалла германата висмута  $\text{Bi}_{12}\text{GeO}_{20}$ , выращенного из расплава

**Иконникова К.А.**

Сравнение методов восстановления пространственной структуры макромолекул из дифракционных картин



**Лобова А.А.**

Определение кристаллических структур оптически активных органических кислот методом порошковой рентгеновской дифракции

**Гурьева П.В.**

Комплексное исследование наноструктурированных материалов Ta/a-C:H:Si:O на синхротронном источнике

16<sup>00</sup>-16<sup>30</sup>

**Перерыв**

16<sup>30</sup>-18<sup>00</sup>

**Федин П.А.**

Подготовка экспериментов по исследованию радиационно-индуцированных дефектов в вольфраме на ускорителе ТИПР

**Мандрыкина А.В.**

Электронно-микроскопические исследования античной крымской керамики

**Слушная И.С.**

Применение газовой хроматографии для уточнения атрибуции древнего глиняного сосуда

**Камышинский Р.А.**

Криогенная сканирующая электронная микроскопия в исследованиях биосовместимых контейнеров для адресной доставки лекарств

**Эйдлин И.Б.**

Трёхмерная ab-initio реконструкция белковой оболочки вируса гепатита В

**Пацаев Т.Д.**

Трёхмерная структура инсулиноподобного рецептора (IRR) на основе данных негативного контрастирования в ПЭМ

18<sup>00</sup>

**Заккрытие школы, подведение итогов, вручение дипломов за лучшие доклады**

**Секция 6. Физика твёрдого тела и сверхпроводимость**  
(заседание проходит в здании 348, зал 322)

*Председатели* – Павел Александрович Алексеев  
– Евгений Залманович Мейлихов

*Учёный секретарь* – Василий Владимирович Сычугов

10<sup>00</sup>

Открытие заседания

10<sup>00</sup>-11<sup>20</sup>

**А.А. Баринов, Б. Лю, В.И. Хвесюк, К. Чжан**

Обновленная модель расчета теплопроводности тонких плёнок кремния и германия

**С.Ю. Каптелинц, В.В. Срабионян, А.В. Скиданенко,  
Г.Б. Сухарина, В.В. Прядченко, А.Л. Бугаев, Л.А. Авакян,  
М. Хайнц, Л.А. Бугаев**

Построение трехмерных кластерных моделей биметаллических наночастиц золота-серебра в силикатных стеклах по данным рентгеновской абсорбционной спектроскопии

**С.В. Курбатов, Д.Э. Пухов**

Количественный энергодисперсионный рентгеновский анализ тонкопленочных структур на основе элементов O, Al, Si

**Э.П. Фельдман, Е.Н. Любименко**

Описание поведение палладия в водородных микродатчиках в лабораторных условиях

11<sup>20</sup>-11<sup>40</sup>

**Перерыв**

11<sup>40</sup>-13<sup>20</sup>

**М.А. Петухов, А.И. Рязанов**

Моделирование растворения наноразмерных оксидов в сталях с оксидно-дисперсным упрочнением под действием облучения быстрыми частицами

**Д.Н. Демидов, А.Б. Сивак**

Моделирование диффузии радиационных дефектов в ОЦК-металлах Fe и V методом молекулярной динамики

**О.А. Разницын, А.А. Лукьянчук, А.С. Шутов,**

**С.В. Рогожкин**

Разработка комплекса атомно-зондовой томографии в ИТЭФ

**Д.К. Миннебаев, А.А. Шемухин, А.В. Данилов,  
Б. Мерзук, С.В. Бурикова**

Изучение механизма распыления Ge при облучении ионами Ar<sup>+</sup>

**Е.А. Тепляков, К.В. Царева**

Определение сопротивления Капицы между тонкими нанопленками

13<sup>20</sup>-14<sup>20</sup>

**Обед (в здании столовой)**

14<sup>20</sup>-15<sup>40</sup>

**П.В. Борисюк, О.С. Васильев, С.П. Деревяшкин,  
Ю.Ю. Лебединский, С.С. Потешин, Е.В. Ткаля,  
Д.О. Трегубов, В.И. Троян, В.П. Яковлев**

Ионы тория-229 в квадрупольной ловушке Пауля

**В.П. Афанасьев, Ю.Н. Бодиско, А.С. Грязев**

Расчет спектров отраженных электронов многослойных систем на примере системы «золото на кремнии»

**С.А. Касатиков, Е.О. Филатова, А.С. Конашук,  
С.С. Сахоненков**

Рентгеноспектроскопическое исследование эволюции атомной и электронной структуры оксида тантала в процессе травления ионами аргона

**К.О. Квашнина, М.С. Никольский, Б.Р. Тагиров,  
Д.Е. Тонкачев, А.Л. Тригуб, О.Н. Филимонова,  
Д.А. Чареев**

Химическое состояние In и Au в сфалерите по результатам изучения синтетических кристаллов методом рентгеновской спектроскопии поглощения

15<sup>40</sup>

**Подведение итогов секции.**